

PCT

WELTOORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/19449
G21C 19/00		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 6. April 2000 (06.04.00)

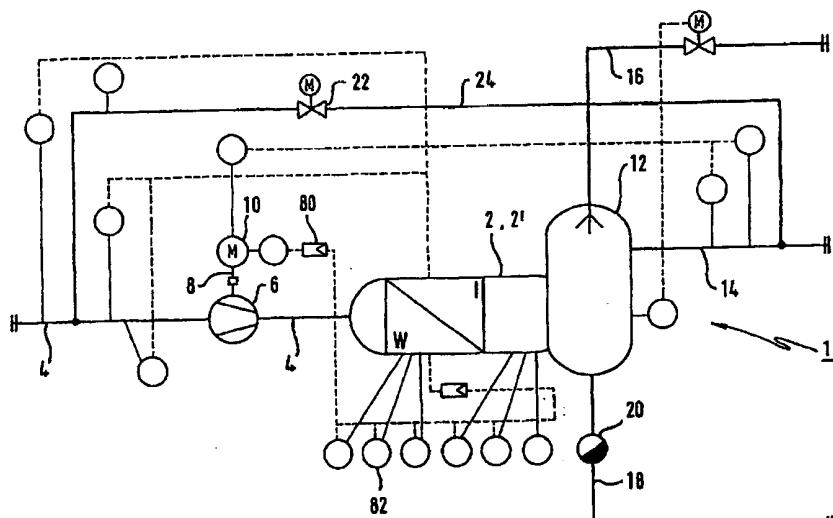
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/03134	(81) Bestimmungsstaaten: CA, CN, ID, IN, JP, KR, RU, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 29. September 1999 (29.09.99)	Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>
(30) Prioritätsdaten: 198 44 982.8 30. September 1998 (30.09.98) DE	
(71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i> ): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-8033 München (DE).	
(72) Erfinder; und	
(75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): ECKARDT, Bernd [DE/DE]; Kastanienweg 14, D-63486 Bruchköbel (DE). HILL, Axel [DE/DE]; An der Schlossmühle 9, D-64589 Stockstadt (DE).	
(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).	

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR RECOMBINING HYDROGEN AND OXYGEN IN A GASEOUS MIXTURE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR REKOMBINATION VON WASSERSTOFF UND SAUERSTOFF IN EINEM GASGEMISCH

(57) Abstract

The invention relates to a device (1) for recombining hydrogen and oxygen in a gaseous mixture, especially for a nuclear plant. The gaseous mixture can be fed to a heating chamber (30) through a feed duct (4) into which a conveyor blower (6) is connected. The aim of the invention is to provide a particularly simple means of reliably reducing the hydrogen present in the gaseous mixture, even in different operating states. To this end, a control unit (80) associated with the conveyor blower (6) is provided to adjust the conveying capacity of the conveyor blower in accordance with the hydrogen content of the gaseous mixture.



## Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Rekombination von Wasserstoff und Sauerstoff in einem Gasgemisch, bei der das Gasgemisch über eine  
5 Zuströmleitung (4), in die ein Fördergebläse (6) geschaltet ist, einer Heizkammer (30) zuführbar ist, wobei eine dem Fördergebläse (6) zugeordnete Reglereinheit (80) dessen Fördermenge in Abhängigkeit von einem den Wasserstoffgehalt des Gasgemisches charakterisierenden Kennwert einstellt.
- 10 2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, bei der die Heizkammer (30) über eine Anzahl von Heizstäben (32) beheizbar ist.
- 15 3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, bei der jeder Heizstab (32) innerhalb eines zugeordneten Strömungsrohres (40) angeordnet ist.
- 20 4. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, deren Heizkammer (30) strömungsseitig eine Reaktionskammer (70) nachgeschaltet ist.
- 25 5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, deren Heizkammer (30) ein statischer Mischer (46) nachgeschaltet ist.
- 30 6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, bei der der Strömungsweg des Gasgemisches derart ausgebildet ist, daß der statische Mischer (46) über einen Teilstrom des infolge der Rekombinationsreaktion aufgeheizten Gasgemisches beheizbar ist.
7. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei der die Heizkammer (30) in einem innenisolierten Gehäuse (50) angeordnet ist.